
José Ferrer Andrade (*)

LA MOTORIZACION DE LA FLOTA PESQUERA PORTUENSE

*A mi abuelo Pepe, que pescaba
en parejas veleras y fue patrón
en barquitos con motor.*

1) DEL VAPOR AL MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

Pretendemos en este artículo dar unas nociones generales acerca del proceso de motorización de la flota pesquera portuense (1), flota que se caracteriza desde la década de los años sesenta del siglo XIX, al menos, por poseer una flotilla de parejas arrastreras con un peso económico productivo de cierta envergadura dentro del conjunto nacional (2) en este tipo de pesca.

Desconocemos la evolución de la flota pesquera portuense desde fines del s. XIX hasta 1935, momento este último en que podemos considerar el declive o extinción del arrastre por parejas en su puerto de base (3). Al parecer la flota pesquera portuense sufrió un progresivo aletargamiento, cuyo inicio podemos hacer coincidir con la competencia del arrastre por parejas de vapor que floreció en Sevilla y Cádiz (4) al abrigo de compañías o empresas de mayor poder económico inversor que los propietarios o

* Licenciado en Historia General.

- (1) Entendemos por motorización el proceso que lleva a la sustitución de la propulsión a vela por la de una máquina.
- (2) MALDONADO ROSSO, Javier: «Introducción al subsector pesquero portuense en el siglo XIX», en TROCADERO nº 3, Revista de Historia Moderna y Contemporánea, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- (3) En el período 1868-1935 también se extinguen otros tipos de artes de no arrastre tradicionales en la zona desde siglos anteriores.
- (4) BORREGO PLA, M^o del Carmen: «Prensa y pesca portuense en los inicios del siglo XX», en Actas IX Jornadas de Andalucía y América, Sevilla, 1991, págs. 116-117. Véase también MUÑOZ PEREZ, José. La pesca en la desembocadura del Guadalquivir, Diputación Provincial, Cádiz, 1972, pág. 112.

armadores portuenses (5). En la bahía gaditana el puerto de Cádiz monopolizó el sistema de arrastre a vapor.

Dado el enfoque de este estudio conviene no obstante hacer una distinción entre motor a vapor y motor de combustión interna, clasificación necesaria, ya que pensamos que al hablar de motorización en general deben tenerse en cuenta unos aspectos tecnológicos que explican un proceso distinto.

Los orígenes del arrastre a vapor por parejas (dos barcos con propulsión a vapor que tiran de un mismo arte) en España se pueden encontrar en el puerto de San Sebastián hacia 1882 (6). El tipo de pesca que aquí estudiamos es la pesca «al fresco» o pesca del pescado fresco, este tipo de pesca experimenta notables transformaciones en el período que hemos reseñado, estas transformaciones corren a la par de la introducción de las innovaciones tecnológicas que se producen en la industria pesquera. (7).

La geógrafa Julia López Gómez publicó en la revista «Estudios Geográficos» en 1968 un artículo sobre el puerto de Vinaroz (8), donde se exponen los inicios de la instalación de motores en dicha población. La introducción del motor a vapor para la pesca en la región suratlántica española carece de un estudio pormenorizado en su conjunto. Julia López en una nota de su

(5) Hay que decir aquí, no obstante, que algunos de los propietarios portuenses pudieron ser inversores en estas empresas, o participar al menos en otras como la industria conservera de pescados que adquirió notable auge en la zona de la bahía gaditana entre 1918 y 1936. Este último es el caso de José León de Carranza. Sobre la industria conservera en El Puerto véase «Las obreras conserveras portuenses durante la II República» de Isabel PÉREZ SANCHEZ, en prensa, comunicación pronunciada en el II Coloquio de Historias Locales: «La mujer en la provincia de Cádiz a través de la historia». La industria conservera también fue importante en San Fernando entre 1918 y 1936, donde funcionaron al menos 3 fábricas de conservas y escabeches de pescado, la mayor de ellas perteneció a la Compañía Almadradera Española S.A. con una extensión de 30.000 metros cuadrados que enviaba cajas de latas de conserva de atún de 10 y 5 kg. a Valencia, Alicante y otros puntos. El presidente de la Sociedad Almadradera Española fue el Almirante Don Ramón de Carranza. LLAMAS PRIETO, Enrique y FERNANDEZ DE LEON, Gaspar, GUIA-ANUARIO DE SAN FERNANDO PARA EL AÑO 1921, año IV, San Fernando 1921.

(6) Esta fecha la damos con la mayor reserva, y la hemos colegido del artículo «pareja» de la Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana, habitualmente conocida como el Espasa, donde se afirma que la «Pareja de vapor» es un «arte de arrastre de altura movido por dos vapores que se emplea en nuestras costas desde hace unos treinta y seis años que empezaron a ensayarse en el puerto de San Sebastián».

(7) Véase el artículo «pareja» de El Espasa en el tomo 43.

(8) LOPEZ GOMEZ, Julia: «El puerto de Vinaroz», en ESTUDIOS GEOGRAFICOS, XXIX, nº 110 (febrero 1968), págs. 5-101, 25 figs.

artículo sobre el puerto de Vinaroz afirmó que en España, el primer motor se instaló en Cádiz en 1885 para uso pesquero. El motor a que hace referencia esta autora es naturalmente un motor a vapor. Diego Compán Vázquez, profesor titular de Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Granada, publicó en 1989 un artículo titulado «La pesca marítima en Andalucía», donde en su tercer epígrafe «El marco geohistórico», sintetiza en diez páginas la evolución de la pesca andaluza desde la antigüedad hasta la década de los años 50 del presente siglo. Diego Compán nos dice que la pesca de arrastre por parejas a vapor se inició en Inglaterra en 1880 y llegó inmediatamente al Cantábrico y Galicia (9), y que el arrastre a motor era «tremendamente rentable», recogiendo que el primer arrastrero de vapor «andaluz» llegó a Huelva en 1906.

La profesora María del Carmen Borrego Plá, en su artículo «Prensa y pesca portuense en los inicios del siglo XX» nos dice en cuanto «a la aparición de barcos parejas a vapor, en un principio no fue tomada muy en serio por los armadores portuenses que no creían que fuesen muy operativos. Pero cuando se comenzó a demostrar que gracias a ellos el volumen de las capturas era mayor además de conseguirse en un período de tiempo más corto, la preocupación fue creciente» (10).

La «Revista Portuense» de 24 de mayo de 1900 nos informa de que «muy en breve serán botados en el Astillero dos vaporcitos de pesca de la Compañía Gaditana, la que se propone comenzar su tráfico en la primera quincena de junio. Se encuentran ya casi terminados y es posible que al botarse tengan ya las máquinas a bordo», más adelante en el mismo artículo: «cuando se establecieron los vapores de pesca en Sevilla (hace mucho tiempo), dimos la voz de alarma para que el capital saliese de su atonía emprendiendo un negocio de seguro resultado, al mismo tiempo que nos preveníamos a resistir la competencia e introducíamos un adelanto ya existente en todas las regiones dedicadas a la pesca». El número de 7 de junio de 1900 de la misma revista da la noticia de la botadura del primero de los cuatro vapores que se construyeron para la Sociedad Gaditana de pesca.

Nosotros recogimos en nuestro artículo «Las gentes de Levante y su relación con la pesca en El Puerto de Santa María a mediados del siglo XX»,

(9) COMPAN VAZQUEZ, Diego: «La pesca marítima en Andalucía», en *Geografía de Andalucía*, Vol. V, pág. 226.

(10) BORREGO PLA, M^a del Carmen. Op. cit., pág. 116.

la noticia del viernes 9 de febrero de 1930 de la misma Revista Portuense sobre el hundimiento del vapor pesquero «Delia Munis», es obvio que este vapor pesquero tenía su base fuera de El Puerto de Santa María (11).

La aplicación del motor a vapor a la pesca requería:

- a) Una mayor inversión económica.
- b) Numerosas transformaciones en la fisonomía del casco de la embarcación, hasta el extremo de necesitar instalarse en casi todos los casos en una embarcación diseñada exclusivamente para este fin.
- c) Mejor infraestructura portuaria.
- d) Mayor tonelaje de las embarcaciones.
- e) Transformaciones en el arte de pesca, etc.

El carácter de pequeña o mediana empresa que tenía la pesca portuense en las primeras décadas del siglo XX explica, en cierta medida, que el vapor no llegase a fructificar, ya que como afirma Compán Vázquez «eran empresas costosísimas que obligaron a la creación de sociedades anónimas a base de numerosas acciones populares y baratas vendidas por toda España» (12).

Pero a la vez que la tecnología del vapor quedaba fuera del alcance de la pequeña empresa se descubría y perfeccionaba otra más revolucionaria que a la postre acabaría imponiéndose con el paso de los años. Nos referimos, claro está, a la del motor de combustión interna (Cuadro VI).

Los motores de combustión interna son aquéllos en los que la combustión se realiza en el interior de la cámaras o cilindros, utilizando como combustible los propios productos de la combustión para efectuar un trabajo mediante la impulsión de un pistón. Según el ciclo térmico que en ellos se realice se pueden clasificar en motores de: explosión, diesel y semidiesel. Estos tres tipos vienen diferenciados por la forma como se produce la combustión.

En los motores de explosión, el pistón aspira una mezcla de combustible y aire, la explosión la inicia un agente secundario a este proceso, una chispa eléctrica.

En los motores diesel, la compresión del aire aspirado se eleva hasta que su temperatura es tal que al introducir el combustible se produce la ignición.

(11) FERRER ANDRADE, José: «Las gentes de Levante y su relación con la pesca en El Puerto de Santa María a mediados del siglo XX», en Andalucía, América y el Mar. Actas de las IX Jornadas de Andalucía y América. Sevilla, 1991, págs. 363-372.

(12) COMPAN VAZQUEZ, Diego. Op. cit., pág. 226.

En los motores semidiesel, la combustión se consigue mediante una menor compresión del aire pero con la ayuda de un fragmento incandescente del interior de la cámara, situado en la culata del cilindro, por lo que también se les conoce con el nombre de motores de cabeza caliente.

En todos ellos el ciclo puede realizarse en dos o en cuatro carreras del pistón, llamándoseles de dos o cuatro tiempos, debiendo hacer la salvedad de que los semidiesel de 4 tiempos son poco o nada empleados (13).

En 1886 navega la primera embarcación con motor de combustión interna (14). Aunque la aplicación de motores de combustión interna a la propulsión de lanchas rápidas torpederas se dio a principios de la Primera Guerra Mundial (15), el empleo de los motores Diesel no se generalizará hasta después de esta guerra (16).

Se puede partir de 1919, año de finalización de la Gran Guerra, en que la coyuntura fue favorable para las inversiones pesqueras, como fecha de inicio para la aplicación de motores de combustión interna a la propulsión de barcos pesqueros.

Esta aplicación se promovió por tanto en la década de los veinte (17) en las costas del Levante y de la Región Suratlántica española. No obstante debemos tener en cuenta que hacia 1922 la aplicación de motores de este tipo a la navegación marítima para fines no bélicos no se había perfeccionado o comercializado aún suficientemente en las costas españolas. Se empleaban en la mayoría de los casos motores del tipo motor de automóvil con benzol o bencina como combustible. En los barcos de pesca los motores empleaban combustibles muy diversos a base de nafta, aceite pesado (18) y hasta gas pobre. El rendimiento de estos motores era aún bajo.

(13) FERNANDEZ AMADOR, Antonio: «Propulsión: máquinas y motores», en ALBATROS, Enciclopedia del mar, Compañía Internacional Editora, S.A., Bilbao 1974, 4 vols., vol. 3º, pág. 116.

(14) *Ibidem*, pág. 109.

(15) PONTI, Valery: Historia de las comunicaciones, Transportes marítimos. Salvat, San Sebastián, 1966, foto de pág. 124.

(16) Historia General de las Civilizaciones, publicada bajo la dirección de Maurice CROUZET, Destino, Barcelona 1982, el siglo XIX, Vol. 2, págs. 697-698.

(17) Calpe. Historia en Fotos 1900-1982. Varios autores. Ayuntamiento de Calpe 1986, pág. 12.

(18) Aceite pesado: hasta 1925, al menos, el combustible de los motores Diesel recibe este nombre, son combustibles que «arden mal a la lámpara» (Espasa). Posteriormente, en los años 30, se denomina a este combustible gas-oil, hoy gasóleo, en los diccionarios.

2) ESQUEMA CRONOLÓGICO DE LA MOTORIZACIÓN.

Nos queda por tanto dar una cronología aproximada de las fases en que se sustituye la propulsión a vela por la del motor de combustión interna en la flota pesquera portuense en la medida de nuestros conocimientos actuales. Esquema abierto y flexible a cualquier aporte de posibles hallazgos de investigaciones futuras.

Partimos del siguiente esquema:

- a) 1925-1930. Período de motorización incipiente.
- b) 1930-1938. Motorización plena en la flota arrastrera.
- c) 1938-1950 ? Fase de extinción de la propulsión a vela.

a) Período de motorización incipiente, 1925-1930.

En este quinquenio se instalaron los primeros motores, testimonios orales nos han constatado la existencia en 1927 de barcos pesqueros con propulsión a motor en El Puerto. Es posible, pero poco probable, que antes de 1925 se instalase algún motor en los barcos veleros pesqueros de esta población. En una carta de TALLERES ACO S.A. remitida al Pósito Marítimo de Pescadores (19) portuense desde La Coruña el 17 de diciembre de 1925, se ponen a disposición del cliente diversos tipos de motores de las marcas:

ELLWE, Diesel especial, para aceites pesados.

STERLING Y KERMATH de gasolina.

Hemos tomado como referencia la fecha de esta carta, el año 1925, para delimitar este período, reiteramos que es poco probable que antes de esta fecha algún barco pesquero incorporase el motor de combustión interna (20).

En la citada carta se expresa que pueden calcular la potencia del motor que necesiten instalar para alcanzar una velocidad dada, para realizar este

(19) Agradecemos a Antonio Carbonell el habernos facilitado el acceso a la documentación empleada para este estudio, existente en la Cofradía de Pescadores de El Puerto de Santa María.

(20) En Vinaroz, «desde que se inició la instalación de motores, el primero a mediados de 1925 -a comienzos de ese invierno ya poseían motor 4 barcas-, el descenso de parejas a vela ha sido patente, mientras progresaban los artes de puertas arrastradas por una sola embarcación... Los barcos, en general, no han variado mucho, aunque son algo mayores y mantienen esta tendencia. El empuje definitivo lo dieron los motores DIESEL y SEMI-DIESEL, que en la actualidad son los utilizados» (LOPEZ GOMEZ, Julia, op. cit., pág. 28). «En Vinaroz, el primero de explosión se montó en 1925; al principio eran MOTOVELEROS y, poco a poco, fueron suprimiendo la vela» (Ibidem, pág. 30).

cálculo se solicitan unos datos técnicos de las embarcaciones (eslora, manga, puntal, forma de la embarcación ..), y velocidad que se desea obtener.

En estos años probablemente la vela aún domine el panorama pesquero portuense. Paralelamente, en los puertos mediterráneos se han instalado también los primeros motores de combustión interna en las parejas arrastreras, y estas motonaves faenan en los caladeros de la región suratlántica, muchas de ellas tienen su base en puertos como el malagueño que empieza a concentrar una importante flota. Los alicantinos ya bajaban a estos caladeros con parejas veleras desde antes de iniciarse este proceso motorizador.

b) Motorización plena en la flota arrastrera, 1930-1938.

Aunque hemos denominado al período como de «motorización plena» debemos manifestar que la vela coexiste en él junto al motor como forma de propulsión mixta en la mayoría de los casos. La vela sigue usándose como propulsión auxiliar en casos de avería del motor, también para cruzar el Estrecho de Gibraltar con vientos favorables y ahorrar combustible. La arboladura de la embarcación se reduce al mínimo, consta de un mástil y un palo que cuelga de él enrollando una pequeña vela triangular. El arrastre se hace con el motor. Es en estos tiempos cuando probablemente desaparezca el arrastre por parejas a vela en El Puerto.

El quinquenio 1930-35 coincide con la primera oleada de las gentes venidas de levante en el siglo XX, oleada que supuso una inyección de hombres y embarcaciones vigorizadora para el sector pesquero portuense (21).

Esta motorización llegó antes a El Puerto que a Sanlúcar (22), ya que aquí los levantinos jugaron un papel decisivo en ella. Los alicantinos se integraron rápidamente en el negocio pesquero portuense, actuaron dentro del Pósito de Pescadores, y alguno fue intermediario en la importación de motores y piezas de repuestos para los barcos (23). El sector pesquero en general gozaba de una fase expansiva que no se vería frenada hasta la llegada de la Guerra Civil española.

(21) FERRER ANDRADE, José. Op. cit.

(22) En Sanlúcar se dio entre 1934 y 1936. Véase el apartado 3 del presente artículo.

(23) Nos referimos a Pedro Jaire Avargues Carratalá, llamado el Sastre, este inmigrante que había sido primer Teniente de Alcalde en su Calpe natal en 1936, lo encontramos como armador en 1938 en El Puerto, en estos años era considerado por la colonia alicantina como un defensor de sus derechos en El Puerto, su barco era el «San José» matriculado en Denia con un motor Volund de 65 H.P.

La principal fuente con que contamos para este período es una «RELACION DE EMBARCACIONES ASOCIADAS AL POSITO MARITIMO Y DE PESCADORES DE EL PUERTO DE SANTA MARIA, ACOGIDAS AL BENEFICIO DE PRECIO EN EL CONSUMO DE GAS-OIL, SEGUN O.M. 15 octubre 1935» (24). Utilizamos esta Relación para nuestro artículo antes aludido, «Las gentes de Levante y su relación con la pesca en El Puerto de Santa María a mediados del siglo XX», y cometimos algunos errores que deseamos señalar ahora. En primer lugar un estudio apresurado del citado documento nos llevó a concluir que la Relación era de 1935, un examen más detenido nos ha mostrado que tal RELACION (25) es de 1938.

El segundo error que se deslizó de aquél primer examen de la Relación de 1938 fue el del número de embarcaciones, en el artículo expresamos que eran 93, pues es el número de asociados que figuran al margen de la misma, pero no reparamos que este número se repetía en tantas ocasiones como el asociado al Pósito de Pescadores era propietario de otra embarcación, el número (26) total de embarcaciones es de 118.

Hemos de recordar en este punto que la concesión a CAMPSA (27) de un Aparato surtidor de combustible líquido para el puerto de El Puerto de Santa María es de 4 de marzo de 1938, esta estación de servicio se construyó en la Avenida de la Bajamar esquina con la actual calle Javier Caballero, junto a la antaño denominada Plaza de la Pescadería (28). A la altura de esta

(24) Inmediatamente debajo del título de esta relación aparece «Gaceta de Madrid número 288».

(25) Este error se desprendió de la contradictoria intitulación de la Relación, pues escapaba a nuestra comprensión como una Orden Ministerial de 1935 podía seguir vigente en 1938 cuando aún se estaba en plena Guerra Civil en territorio del Movimiento Nacional. No nos cabe ahora la menor duda de que la Relación es de 1938 por el texto que figura al pie de la misma: «Las embarcaciones «SANTA MARIA DEL PUERTO» que correspondía al asociado 36, pasó a ser propiedad del asociado número 60 a partir del 1 de Marzo de 1938.- La embarcación «RAFAEL» que correspondía al asociado 83 pasó a ser propiedad del asociado 84 a partir de Febrero 1938», el texto citado lo hemos reproducido literalmente con sus errores mecanográficos.

(26) Advertimos a aquellos que puedan interesar las cifras dadas en nuestro artículo anterior que tengan en cuenta las correcciones efectuadas en el presente estudio.

(27) Memoria Anual del Puerto de El Puerto de Santa María, año 1973, pág. 15. Una serie de estas memorias se encuentra en el Archivo Municipal de El Puerto de Santa María.

(28) La Plaza de la Pescadería situada entre el Restaurante «El Resbaladero» y la Avenida de la Bajamar fue el centro neurálgico de la venta y distribución del pescado, al menos desde la construcción de una Pescadería en la Plaza del Muelle. En 1875 la Corporación Municipal autorizó a Don Francisco Pereira Diosdado para que llevara a cabo la obra, que fue inaugurada en 1876. IGLESIAS RODRIGUEZ, J.J., El Puerto de Santa María. Cádiz: Diputación Provincial, 1985, pgs. 88-89.

Plaza existió un muelle de maderamen antes de la construcción del Muelle Pesquero de la margen derecha del río, cuyo levantamiento (29) se inició en 1929. Ignoramos cómo se surtían los barcos de combustible antes de la instalación del Aparato surtidor.

Las marcas de los motores que hallamos con más frecuencia en la Relación de 1938 son VOLUND, LAVAL y SKANDIA. Aparecen esporádicamente otras marcas: JUNEMUNTELL, BOLINDER, GUCHIBERT, J.MUNTELL, TUNESAN y BURMEINSTER. Estos motores eran fabricados por los países de la Europa Nórdica (30) e importados a través de diversos canales, probablemente la mayoría fueron instalados en varaderos o astilleros de la costa del Levante español. Nótese que no aparecen las marcas ofertadas en 1925 por TALLERES ACO S.A. Entre 1925, fecha de la oferta de estos talleres, y 1935 la industria de motores navales experimentó un considerable desarrollo y se perfeccionaron sistemas a la vez que otros quedaron desfasados, así en 1935 los motores Diesel alimentados de gas-oil habían desplazado a los de gasolina.

(29) Agradecemos a Enrique Bartolomé habernos proporcionado este dato. Desconocemos aún la fecha exacta en que se terminó de construir este Muelle Pesquero, podemos afirmar que en los años -40 ya estaba terminado y que sus instalaciones se completaron en la década de los 50 (Fábrica de Hielo, Lonja). En 1930 el entonces alcalde gaditano Ramón de Carranza puso una impugnación al proyecto de construcción de un puerto pesquero (Rev. Portuense, 28 de enero de 1930). El desarrollo de la infraestructura portuaria portuense debió verse sin duda ralentizado por las inversiones enormes realizadas a lo largo de la primera mitad del siglo XX en el puerto de Cádiz.

(30) Dinamarca, al parecer, fue uno de estos países.

CUADRO I
EMBARCACIONES ASOCIADAS AL POSITO DE PESCADORES
DE EL PUERTO DE SANTA MARIA HACIA 1938, ACOGIDAS
AL BENEFICIO DE CONSUMO DE GAS-OIL.

PROPIETARIO	MATRICULA	N. ^o BARCOS	CABALLOS H.P.	FUERZA MEDIA EN H.P.
Andaluces	El Pto. Sta. M. ^a	15	841	56
	Cádiz	5	227	45,4
	Algeciras	1	130	130
	Sanlúcar	40	1.567	39
Levantinos	Málaga	5	455	91
	Almería	2	215	107,5
	Cartagena	1	70	70
	Altea	20	1.330	66,5
	Alicante	8	605	75,6
	Denia	7	490	70
	Sta. Pola	4	300	75
	Villajoyosa	3	335	111,6
	Valencia	2	260	130
	Torreveja	1	200	200
	Javea	1	90	90
Guipuzcoanos	Zumaya	1	130	130
	Melilla	3	280	93
Totales		118	7.525	64

FUENTE: Relación 1938 (31).

- (31) Dentro de la columna PROPIETARIO están los armadores, la columna matrícula corresponde al lugar donde fue construido el barco y se matriculó. La columna CABALLOS H.P. es la suma de los caballos de fuerza del número de embarcaciones. H.P. es una unidad de medida que expresa la potencia de una máquina y corresponde a un «horse power», normalmente la potencia de una máquina viene dada en caballos de vapor, un caballo de vapor es igual a 0,9864 H.P. ingleses. No hemos reproducido en el cuadro para no cansar demasiado al lector el consumo máximo mensual en litros de cada grupo; para el que tenga curiosidad damos las siguientes cifras: el «Pepete», pesquero con motor de 200 Hp., el más potente de toda la relación, matriculado en Torreveja, tenía un consumo máximo mensual de 21.000 litros; un motor de 100 Hp., de 11.000; un motor de 85 Hp., 9.500; un motor de 75 Hp., 5.000; de 30 Hp., 4.000 y de 7 Hp., 1.000.

El primer problema que plantea la Relación de 1938 es el hecho de que aparezcan 40 embarcaciones con matrícula de Sanlúcar de otros tantos armadores asociados al Pósito de Pescadores portuenses (cuadro I), hemos cotejado los nombres de estos armadores sanluqueños con las personas empadronadas en 1945 relacionadas con la pesca naturales de Sanlúcar de Barrameda (32), y no aparece ninguno como residente en El Puerto en tal año. Concluimos por tanto que estas embarcaciones estaban asociadas al Pósito Marítimo de Pescadores de El Puerto de Santa María para abastecerse de suministro de gas-oil, que su base debía de ser Sanlúcar y que es muy probable que parte de sus capturas se vendiesen en El Puerto (33).

Examinaremos a continuación el caballaje o la potencia de los motores en la Relación de 1938, hemos de decir que este análisis sufrirá la carencia de un dato fundamental, este dato es el tonelaje de las embarcaciones, pues sólo en la relación potencia-motor/tonelaje podemos medir la capacidad de esta flota. Otro dato de interés sería la antigüedad de las embarcaciones, dato este último prácticamente imposible de conocer o deducir.

Una vez apercibidos del escollo que se nos presenta al carecer de esos datos fundamentales, notamos en primer lugar que las 40 embarcaciones

(32) Muñoz Pérez en la pág. 219 de su obra, al hablar de la emigración de los pescadores sanluqueños a El Puerto dice lo siguiente: «Antes de la guerra, la población pescadora de El Puerto de Santa María era fundamentalmente sanluqueña ...», se refiere aquí el profesor a la Guerra Civil, no hemos estudiado ningún padrón de los años 30, pero en el de 1945 encontramos que El Puerto fue foco de atracción para los pescadores sanluqueños. Durante la década 1931-41 se establecieron 41, el grueso de esta inmigración se centra entre los años 1932-37, con 30 pescadores. Sobre la emigración de pescadores sanluqueños a El Puerto ver Muñoz Pérez, op. cit. págs. 218-219.

(33) En el período que estudiamos Sanlúcar de Barrameda carecía de las más elementales instalaciones portuarias pesqueras, el desembarco del pescado se hacía desde tiempos inmemoriales en Bajo de Guía (Cfr. Muñoz Pérez, op. cit.), los sanluqueños, al igual que los alicantinos debieron verse atraídos por la infraestructura pesquera portuense durante los años 30 que les ofrecía mejores posibilidades para poder suministrar de combustible sus motores. Por otro lado, es constante en todo el período y hasta la actualidad la posibilidad que ofrece a un barco pesquero la existencia de una lonja de determinado puerto y la conveniencia de vender el pescado en esa lonja o en otra según qué pescado se vaya a subastar ese día, y qué precio tiene el kilo de ese pescado en los mercados intermedios y en el central de Madrid. Así por ejemplo hoy un barco que practique el tipo de pesca «al fresco» puede perder o ganar millones de pesetas por acertar o errar en la confluencia de unas circunstancias favorables en la venta de pescado.

sanluqueñas son las de menor potencia o fuerza media (34), y por tanto deben de ser también las de menor tonelaje. Restando las sanluqueñas del total de las 118 embarcaciones asociadas al Pósito obtenemos 78 barcos (Véase cuadro II). De estas 78 embarcaciones, probablemente todas con base en El Puerto en 1938, sólo 15 de ellas tienen matrícula de El Puerto (35). La potencia o fuerza media de las matriculadas en El Puerto es superior a las sanluqueñas, 56 H.P. (frente a los 39 H.P. que dan las sanluqueñas de media). Sin embargo, la potencia media de las matriculadas en El Puerto no es relevante si la comparamos con cualquiera de las potencias medias del total de las 53 embarcaciones que hemos englobado en el cuadro I dentro del grupo de PROPIETARIOS LEVANTINOS.

Grosso modo podemos desglosar el cuadro I de la siguiente forma:

CUADRO II: Desglose del cuadro anterior

PROPIETARIO	N.º BARCOS	CABALLOS FUERZA H.P.	% *	FUERZA MEDIA H.P.
Levantinos	53	4.350	59	82
Andaluces (sin incluir armadores sanluqueños)	21	1.198	16	57
Otros (Guipúzcoa, Melilla)	4	410	5	102
Sanlúcar	40	1.567	20	39
TOTALES	118	7.525	100	64

FUENTE: Relación de embarcaciones asociadas al Pósito para el beneficio de consumo de gas-oil, de 1938. Elaboración propia.

* Porcentaje de CABALLOS DE FUERZA respecto del total de ellos.

(34) La potencia o fuerza media de cada grupo de embarcaciones la obtenemos dividiendo la suma de las potencias por el número de embarcaciones. Para una explicación de la potencia véase la nota 31.

(35) En realidad las matriculadas en El Puerto son sólo 14, pero hemos incluido en todos los cuadros una embarcación que no tenía matrícula de El Puerto, sino de Alicante, pero que pertenecía al vendedor de pescado jerezano José Agarrado. A partir de 1938 será más frecuente hallar propietarios andaluces o portuenses con embarcaciones matriculadas en poblaciones alicantinas.

Observando el cuadro II apreciamos que los propietarios levantinos poseían el 59% de la fuerza motora de la flota, y que 53 de los 78 barcos, que probablemente eran los que tenían base en El Puerto, eran suyos (36).

A continuación analizamos el reparto de la propiedad en la flota de 1938 (cuadro III). Vemos que aparentemente la flota estaba bastante repartida al ver los promedios de LEVANTINOS, ANDALUCES Y OTROS. Es a tener en cuenta que se dan algunos casos de armadores que son vendedores de pescado o poseen otros tipos de negocios también relacionados con la pesca. Este es el caso de José Agarrado, vendedor de pescado jerezano con «El Joselito», barco con Matrícula de Alicante (37) con un motor marca VOLUND de 100 H.P., o el del portuense Félix Tejada Mayo con 3 barcos, dos de ellos con matrícula de El Puerto de Santa María y otro de Altea que sumaban los tres, 225 H.P. José León de Carranza poseía por su parte un sólo barco de 26 H.P.

CUADRO III
REPARTO DE LA FLOTA EN 1938

PROPIETARIOS	N.º DE BARCOS	N.º DE ARMADORES	PROMEDIO EMBARCACIONES POR ARMADOR
Levantinos	53	43	1,2
Andaluces (sin incluir armadores sanluqueños)	21	16	1,3
Otros (Guipúzcoa, Melilla)	4	4	1
Sanlúcar	40	25	1,6
TOTALES	118	88	1,3

FUENTE: Relación 1938.

(36) Además del caso expuesto en la nota anterior hay algunas embarcaciones con matrícula levantina que pueden pertenecer a propietarios andaluces, bien porque las hubiesen comprado a propietarios alicantinos o bien porque las encargasen en astilleros o varaderos de la zona Mediterránea hispana, creemos que este caso es más bien la excepción que confirma la regla en 1938 de haber construido los empresarios de El Puerto las embarcaciones en varaderos de El Puerto.

(37) Ver nota 35.

Entre los propietarios Levantinos, la mayoría de ellos alicantinos de Calpe, es frecuente encontrar los apellidos Roselló, Perles, Blanquer y Morató.

De los armadores sanluqueños destaca la empresa de Antonio Ibáñez Enriquez con 6 barcos que suman 226 H.P. Muñoz Pérez al analizar la flota pesquera sanluqueña de julio de 1966 halló un promedio de 1,7 embarcaciones por armador (38), promedio que se acerca bastante al nuestro de 1,6; aunque en Sanlúcar la pesca con vela perviviese más tiempo que en El Puerto, y las 40 embarcaciones que aparecen en esta relación no supongan el total de la flota pesquera sanluqueña de 1938.

En general podemos afirmar que lo más frecuente en esta flota es la empresa familiar donde el armador puede actuar a la vez como patrón de la embarcación, aunque sea frecuente también el caso del armador que emplea como patrón a un marinero o pescador de experiencia.

Un último análisis de esta Relación de 1938 nos lo permite realizar la comparación del cuadro IV con el cuadro V.

CUADRO IV
CLASIFICACION DE LA FLOTA
POR SU POTENCIA EN 1938

POTENCIA	NUMERO DE BARCOS
De 26 H.P. o menos	10 (6 sanluqueños)
De 30 a 50 H.P.	43 (34 sanluqueños)
De 55 a 70 H.P.	28
De 75 a 100 H.P.	27
Más de 100 H.P.	10
Total	118

FUENTE: Relación 1938.

(38) Op. Cit. pág. 191.

CUADRO V
CLASIFICACION de la flota sanluqueña en Julio de 1966 por C.V.

C.V	NUMERO DE BARCOS
De 25 C.V. o menos	24
De 30 a 65 C.V.	30
De 75 a 100 C.V.	6
Des 100 C.V. o más	16
Total	76

FUENTE: Elaborado de la clasificación dada por MUÑOZ PEREZ en la pág. 191 de su obra «La pesca en la desembocadura del Guadalquivir», Diputación Provincial, Cádiz 1972.

Podemos apreciar en el cuadro IV de la Clasificación de la Flota de 1938 por potencia, un par de cosas, la primera de ellas es que la flotilla motorizada sanluqueña estaba a la cola, como antes señalamos, y practicaba una pesca en la zona denominada en el argot marinero como «LA BAHIA» (costas peninsulares del Golfo de Cádiz y de la propia Bahía Gaditana), siendo una pesca de uno, tres o cuatro días, o a lo sumo cinco días.

Los turnos a «EL MORO» (costa norteafricana desde el Estrecho de Gibraltar hasta Cabo Cantón) según Muñoz Pérez empezaron a darse en los barcos sanluqueños en 1936, «con las dificultades de abastecimiento de combustible para los motores que la guerra supuso. Esta escasez les llevó a Ceuta y a Tánger, luego hasta Larache y Agadir, donde se podían proveer con mayor facilidad» (39), estos turnos podían llegar a ser de 11 ó 12 días en 1969, y sólo podían realizarlos en este año 9 pesqueros sanluqueños con caballajes que oscilaban entre 120 y 190 C.V. (40).

La segunda de ellas es que el resto de la flota, los barcos con base en El Puerto, poseían un radio de acción mayor, pues al menos 37 de ellos tenían suficiente autonomía para faenar en la zona de «el moro», desconocemos si

(39) Ibidem, págs. 151-153.

(40) Cfr., Ibidem, págs. 197-198, y pág. 275, nota 306.

descendían en estas fechas más al sur a los ricos bancos pesqueros del Sáhara (Véase mapa (41)).

Hemos de decir antes de cerrar este epígrafe que casi la totalidad de esta flota era arrastrera, es probable que alguna embarcación utilizase otros tipos de arte; y que la Relación de 1938 nos ilustra un poco más en cuanto a que El Puerto fue foco de atracción para armadores y pescadores en los años 30.

c) Fase de extinción de la propulsión a vela, 1938-1950 ? (42)

Hemos visto en la fase anterior en líneas generales como se pasa de la propulsión a vela a la mixta motor-vela. La vela en esta última fase que hemos titulado de «extinción» va desapareciendo en El Puerto de las embarcaciones pesqueras, en Sanlúcar (43) perduró hasta entrados los años 50.

Numerosos testimonios han señalado que el paso de la propulsión de vela a motor se realizó en la mayor parte de los casos adaptando un motor a las antiguas embarcaciones. En el caso de la pesca de arrastre tipo bou, esto supuso la desaparición de las parejas, las dos bandas del arte que antes eran arrastradas cada una por una embarcación pasaron a ser arrastradas por una sola embarcación. Esto era técnicamente imposible, para este tipo de pesca, si no se contaba con las llamadas «puertas», dos tabloncillos rectangulares de madera reforzados de hierro que a manera de quillas y unidos a las dos malletas (cable de acero forrado de cuerda de esparto) que sostiene la boca del arte permiten, cuando la embarcación ha alcanzado cierta velocidad, abrir el arte sin que se enrede en el arrastre. Las «puertas» permitieron el arrastre desde una sola embarcación pero ésta debía llevar motor, el motor posibilitaba arrastrar en fondos más profundos y cubrir distancias mayores en menor tiempo. El motor además sirvió para izar el arte mediante la

(41) Véase también FERRER ANDRADE, José: «Las gentes de Levante y su relación...», pág. 370.

(42) El signo de interrogación responde al problema que plantea el fijar una delimitación temporal a la extinción de la propulsión a vela. Pequeños barcos dedicados a la pesca con una dedicación periódica prácticamente imposible de cuantificar, pudieron seguir manteniendo la vela como propulsión exclusiva, al menos, hasta 1950. No incluimos en este grupo los barcos o yates que puedan practicar una pesca deportiva, los cuales no son objeto de este estudio. En el caso de los barcos dedicados a la pesca de arrastre en la Bahía, el Golfo, «el moro» o más al sur, la vela quedó como propulsión auxiliar encubierta hasta fechas posteriores a 1950.

(43) En 1955, Sanlúcar tiene una flota de arrastre, tipo bou, de unos 25 barcos a motor y 10 ó 12 a vela. MUÑOZ PEREZ, op. cit., pág. 189.

«maquinilla», tambor cilíndrico que recoge el cable ligado a las puertas desde la embarcación. Con ello las condiciones de trabajo y producción de los pescadores o «marineros» mejoraron notablemente, pero sus embarcaciones, sistema de venta de pescado y seguridad social, por citar sólo algunas cosas, continuaron siendo similares a como eran en décadas anteriores.

Desconocemos donde y cuando se inventaron las «puertas» para el arrastre, es casi seguro que este mecanismo se aplicara ya a fines del siglo XIX por los países que explotaban los bancos pesqueros del Mar del Norte y el Báltico con barcos de propulsión a vapor (44).

3) Un texto comentado: La motorización de la flota sanluqueña según D. José Muñoz Pérez.

El siguiente texto ayudará a entender muchos aspectos de nuestro artículo que han podido quedar un tanto oscuros para alguien que no haya estudiado el tema pesquero:

«En 1940, recién acabada nuestra guerra, los barcos de propulsión a motor eran escasos y la mayoría de la flota estaba compuesta por faluchos de vela (I). Vísperas de la guerra es cuando había empezado la motorización de la flota sanluqueña (II). En 1934 había tan sólo dos motores. Dos años después, vísperas ya de la guerra civil, surcaban las aguas de Sanlúcar de 30 a 40 motores. Se podía decir sin riesgo a error que la guerra retrasó este proceso. Cuando empezaron los motores hubo recelos y temores entre los marineros de que pudiera repercutir desfavorablemente sobre los criaderos (III). Jorge Scharffausen fue el que introdujo los motores Escandia (IV) en los años de la Segunda República. Los terminó de cobrar al finalizar la guerra. El alza de los precios que experimentó el pescado en la postguerra

(44) Al parecer «las puertas» se aplicaron en España a principios de este siglo, así lo expresa la Enciclopedia Espasa en su artículo «PAREJA», epígrafe «Bou movido por un solo vapor». La Enciclopedia del Mar, ALBATROS, al hablar de la pesca de arrastre nos dice lo siguiente: «El modelo usado en la actualidad corresponde al llamado «otter-trawl», cuya aplicación se inició en las postrimerías del siglo pasado. A comienzos del presente se introdujo una apreciable mejora en el diseño de este arte de arrastre: modificación conocida con el nombre de «Vigneron-Dahl» y que consiste en el alargamiento de las bandas laterales y en la intercalación de unos cabos -malletas- entre el final de las pernadas y los paneles tan característicos del «otter-trawl». Esta mejora representó para la explotación pesquera un incremento del 25% en la captura total». ALBATROS, vol. 3, pág. 220.

ayudó a esta inversión en los motores (V). La orden de 1944 de terminar con la pesca a vela fue decisiva en esta motorización de la pesca sanluqueña, que a partir de ese año se incrementó» (45).

Comentarios al texto:

I) Se refiere Don José a la Guerra Civil española, hacia 1940 la flota sanluqueña estaba compuesta además de por las 40 embarcaciones que hemos encontrado en la Relación de 1938 por una flotilla de pesqueros veleros. Al parecer el autor no contó para su trabajo con ninguna relación de barcos sanluqueños del período 1938-40.

II) Esta motorización fue bastante tardía si la comparamos con otros puntos de la Península, como el mismo autor señala algo más abajo en una nota que no reproducimos (Ver nota 17).

III) Nosotros no hemos indagado acerca de este tema aquí en El Puerto, al parecer en Sanlúcar los motores de combustión interna «fueron recibidos con recelo por parte de la mayoría de los pescadores, que, entre otras acusaciones, les colgaron la de agotar la pesca allá por los años 30 (Ibidem, p. 115). Más arriba el autor nos dice: «Al revés de lo que sucedió en otros sectores de nuestro litoral mediterráneo en que prácticamente la pesca se interrumpió durante el dramático trienio de la guerra civil, permitiendo la recuperación de los agotados caladeros, lo que se advirtió en las capturas logradas en los primeros años de la postguerra, las autoridades sanluqueñas no sólo permitieron que los pesqueros salieran de la barra, sino que incluso lo procuraron» (Ibidem, p. 115).

IV) Escandia es una castellanización de la marca SKANDIA, en efecto de los 40 motores sanluqueños que encontramos en la Relación de 1938, 39 son de la marca SKANDIA.

V) Los años de la postguerra fueron difíciles para el sector pesquero andaluz, por un lado hay una mayor demanda de pescado y por otro asistimos a un descenso de la flota y de la cantidad de personas que se dedican a esta actividad. En El Puerto, al inicio de la década de los 40, la producción de hielo portuense es insuficiente y muy precaria para abastecer la fuerte demanda de la flota. Parte de esta demanda la surtía entonces la fábrica de

(45) MUÑOZ PEREZ, op. cit., pág. 189.

hielo de Cádiz, pero la producción de la capital se hace también insuficiente para cubrir las necesidades de ambas flotas, la gaditana y la portuense. Por ello se determina un turno de abastecimiento que da preferencia a la flota gaditana. Esta circunstancia, entre otras, genera un éxodo masivo de la flota pesquera portuense a puertos mejor dotados, la cual en 1941 había perdido unas 30 embarcaciones (46). El grueso de este éxodo debió producirse entre 1938 y abril de 1941. Por otro lado, a partir del final de la Guerra Civil también podemos observar cómo parte de este éxodo se ve compensado con la llegada de un nuevo contingente de inmigrantes alicantinos. La zona de Alicante fue muy castigada durante la contienda fratricida, 87 pescadores fijaron su residencia en El Puerto entre 1940 y 1944.

4) Conclusiones.

Los levantinos jugaron un papel destacado en la motorización de la flota portuense. A partir de 1930, poco después del inicio de las obras de levantamiento del muelle pesquero, empiezan a asentarse en El Puerto; sus barcos de madera ya estaban motorizados. No hay que ver en esta oleada alicantina que se da entre 1930 y 1936 una competencia desleal al sector autóctono; El Puerto ya estaba especializado antes de esta irrupción en el arte de arrastre tipo bou, introducido por catalanes y valencianos 180 años atrás. Además, jugaron un papel revitalizador del sector, afirmación ésta que no podemos demostrar por carecer de datos, pero todo parece indicarlo: los intereses del Municipio, el Pósito de Pescadores,

(46) Archivo Municipal P.S.M., Actas Municipales, Sesión del 24 de abril de 1941. Agradecemos a José Ignacio Buhigas el habernos buscado este acuerdo. Estas 30 embarcaciones que habían abandonado El Puerto constituían buena parte de su flota de mayor tonelaje y potencia motorizada. La Comisión Gestora Municipal acordó la enajenación de parte de la Plaza de la Pescadería para la construcción de una Fábrica de Hielo por el Pósito Marítimo y de Pescadores. Las causas que se dan para explicar este éxodo son principalmente la insuficiencia de la producción de hielo portuense, sin embargo, también se habla de la «inferioridad de El Puerto de Santa María respecto a Cádiz, Algeciras, Huelva, etc.», puertos estos últimos con mejores infraestructuras portuarias pesqueras, con diques y varaderos que podían atraer a barcos de mayor tonelaje, se dice explícitamente: «Los defectos en los medios de reparación es lo que opera unas limitaciones en la clase de barcos que acuden a nuestra lonja que determina que sólo podemos recibir a la flota (de) madera y de poco tonelaje...». Al parecer la fábrica de hielo no llegó a construirse nunca en esos terrenos, sí en cambio se ubicó en un edificio de la calle Valdés esquina Avda. de la Bajamar propiedad de Félix Tejada, y ahí estuvo hasta la concesión de 1954 para construirse en el muelle pesquero de la margen derecha del río, junto al entonces flamante edificio de Lonja para la venta del pescado.

los vendedores de pescado, etc., se sumaron para atraerlos, especialmente a partir de 1930. La ciudad no podía volver a quedar atrás en la carrera empezada a fines del siglo XIX por otras poblaciones costeras con la adquisición de la nueva tecnología de la Revolución Industrial para la pesca, Huelva, Cádiz y Sevilla. Así había ocurrido al aplicar estas capitales a su flota el motor a vapor, y ahora con la incorporación del motor de combustión interna en los años 20 se entra en un segundo ciclo de esta revolución pesquera, de la cual el hielo sería otro catalizador.

La flota portuense se convertiría así durante la década de los 30 en una flota muy competitiva frente a la anticuada flota arrastrera sanluqueña y la vaporizada gaditana.

No obstante, con la crisis de carestía surgida al finalizar la Guerra Civil, buena parte de esta flota de barcos de madera abandona la ciudad buscando puertos mejor dotados; el hielo se había hecho en estas fechas un elemento indispensable en este tipo de pesca «al fresco». El grueso de este contingente estaba compuesto por embarcaciones de las más potentes que podían alcanzar los bancos más ricos y alejados de los caladeros norteafricanos.

Los sanluqueños por su parte supieron aprovechar las circunstancias que atrajeron a El Puerto a la colonia alicantina, y en cierta forma se vieron forzados a ello dada la carencia de infraestructuras portuarias de su población.

CUADRO VI
CRONOLOGIA SUCINTA DE LA INVENCION DEL MOTOR DE
COMBUSTION INTERNA

- 1854.- Eugenio Barsante y Felice Matteuci construyen su primer ejemplar rudimentario.
- 1862.- El ingeniero francés Beau de Rochas publica un panfleto en el que, basándose en los principios termodinámicos, establece un ciclo teórico (famoso ciclo de 4 tiempos) de operaciones capaz de producir una máquina de combustión interna eficiente.
- 1876.- Nicolas Otto patenta máquina de gas con ciclo de cuatro tiempos.
- 1884.- Daimler y May, motor a gasolina, y un desperdicio del petróleo utilizado para alumbrar se convierte en una fuente de energía de imprevisibles consecuencias.
- 1885.- Automóvil de Daimler/Benz.
- 1893.- Aparece el primer modelo de motores del tipo «Diesel» que conviene a la vez al submarino, al barco y al tractor.
- 1897.- Rudolf Diesel (1858-1913) construye el «motor Diesel». El empleo de los motores Diesel no se generalizará hasta después de la Primera Guerra Mundial.

Elaboración propia, a partir de la Enciclopedia Salvat, Monitor, 12 volúmenes, Barcelona 1965, Historia general de las civilizaciones, dirigida por Maurice Crouzet, 14 vols., El siglo XIX, vol. 2º, ps. 697 y ss.

MASON, Stephen F., Historia de las ciencias, vol. 4, La ciencia del siglo XIX, Alianza Editorial, Madrid 1986, ps. 155-156.

CUADRO VII
EVOLUCIÓN DE LA FLOTA PESQUERA PORTUENSE DE MARZO
DE 1938 A 1950

	1938	1941	1945	1950
N.º de barcos	78	48	44	55
TRB	-	-	-	-
HP	5958	3688	-	-
Tripulantes	878	545	582	624

Fuentes: Los datos de la columna de 1938 han sido elaborados a partir de la Relación de 1938, los de la columna de 1941 han sido deducidos contrastando la relación anterior con el Acta Municipal de Sesión del 24 de abril de 1941 (A.M.E.P.S.M.), los de la columna de 1945 han sido deducidos del Padrón de habitantes de ese mismo año (Véase: FERRER ANDRADE, José; «Las gentes de Levante...»), los de la columna del año 1950 son recogidos de una relación de tal fecha.

MAPA DE LAS ZONAS PESQUERAS DE LA FLOTA PORTUENSE HACIA 1987



Elaboración: José Ferrer Andrade (Reproducción: J.J. Delgado)

Explicación del Mapa:

Las zonas de pesca de esta flota han evolucionado desde 1925 hasta 1987 en función de muy diversos factores, la motorización ha sido quizás el más determinante de ellos. En el argot marinero de los años 30 la zona conocida como «el moro» ya era vocalizada, no obstante el alcance de nuestras investigaciones nos hace pensar que la delimitación geográfica real de este área (Cabo Espartel, en el Estrecho de Gibraltar, hasta Cabo Cantín) ha variado en este período. En los años 30 los barcos más capaces descendían hasta Agadir, mejor puerto natural del reino marroquí situado al norte de Cabo Noun. La zona conocida en el argot de 1987 como «allá abajo» (desde C. Noun a Cabo Blanco) probablemente haya sido acuñada en el intervalo 1925-1960, a medida que los barcos incrementaron su tonelaje y la potencia de sus motores.